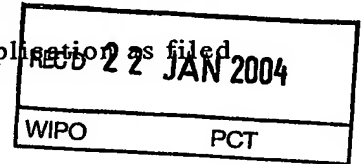


日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

26.11.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.



出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 2 年 1 2 月 2 日

出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 2 - 3 5 0 2 3 9  
[ST. 10/C]: [ J P 2 0 0 2 - 3 5 0 2 3 9 ]

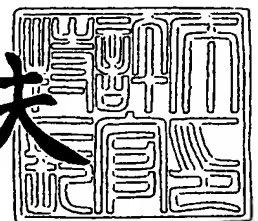
出 願 人  
Applicant(s): キヤノン株式会社

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 1 月 8 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 250182

【提出日】 平成14年12月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00  
B41J 29/38

【発明の名称】 画像記録読み取り装置及びプリスキャン方法

【請求項の数】 8

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社  
社内

【氏名】 小沼 真希

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100076428

【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康德

【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100112508

【弁理士】

【氏名又は名称】 高柳 司郎

【電話番号】 03-5276-3241

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100115071

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康弘

【電話番号】 03-5276-3241

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100116894

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 木村 秀二

【電話番号】 03-5276-3241

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0102485

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像記録読み取り装置及びプリスキャン方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記録紙通過経路を搬送される記録紙に画像を記録する記録ユニットと、

前記記録紙通過経路と一部において経路を共通にする原稿通過経路を搬送される原稿を読み取る読取ユニットと、

前記読取ユニットがプリスキャンを実行する際に利用するシェーディング補正用の白基準板と、

前記読取ユニットが原稿読取を実行するときには該読取ユニットと前記白基準板とを原稿読取位置へと移動させ、一方、少なくともプリスキャンの実行時には前記読取ユニットと前記白基準板とを周辺外光の影響が低減されるような退避位置へと移動させる移動ユニットと、

を含む画像記録読み取り装置。

【請求項 2】 前記退避位置は前記画像記録読み取り装置の筐体内であって、前記原稿読み取り位置から離間した位置であることを特徴とする請求項 1 に記載の画像記録読み取り装置。

【請求項 3】 記録紙通過経路を搬送される記録紙に画像を記録する記録ユニットと、

前記記録紙通過経路と一部において経路を共通にする原稿通過経路を搬送される原稿を読み取る読取ユニットと、

前記読取ユニットがプリスキャンを実行する際に利用するシェーディング補正用の白基準板と、

前記読取ユニットが原稿読取を実行するときには該読取ユニットと前記白基準板とを原稿読取位置へと移動させ、一方、少なくとも前記記録ユニットが記録を実行しているときには前記読取ユニットと前記白基準板とを記録用の色材による影響を受けにくい退避位置へと移動させる移動ユニットと、

を含む画像記録読み取り装置。

【請求項 4】 前記記録紙通過経路と前記原稿通過経路との共有経路において

、ジャムが発生したことを検出する検出ユニットをさらに備え、

前記検出ユニットによりジャムの発生が検出されていない場合に、前記読み取りユニットは前記退避位置において前記プリスキャンを実行することを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れか1項に記載の画像記録読み取り装置。

【請求項5】 記録紙通過経路を搬送される記録紙に画像を記録する記録ユニットと、前記記録紙通過経路と一部において経路を共通にする原稿通過経路を搬送される原稿を読み取る読取ユニットと、前記読取ユニットがプリスキャンを実行する際に利用するシェーディング補正用の白基準板とを備えた画像記録読み取り装置におけるプリスキャン方法であって、

前記読取ユニットが原稿読取を実行するときには該読取ユニットと前記白基準板とを原稿読取位置へと移動させ、一方、少なくともプリスキャンの実行時には前記読取ユニットと前記白基準板とを周辺外光の影響が低減されるような退避位置へと移動させるステップと、

前記読取ユニットと前記白基準板とが前記退避位置にあるときにプリスキャンを実行するステップと

を含むプリスキャン方法。

【請求項6】 前記退避位置は前記画像記録読み取り装置の筐体内であって、前記原稿読み取り位置から離間した位置であることを特徴とする請求項5に記載のプリスキャン方法。

【請求項7】 記録紙通過経路を搬送される記録紙に画像を記録する記録ユニットと、前記記録紙通過経路と一部において経路を共通にする原稿通過経路を搬送される原稿を読み取る読取ユニットと、前記読取ユニットがプリスキャンを実行する際に利用するシェーディング補正用の白基準板とを含む画像記録読み取り装置のプリスキャン方法であって、

前記読取ユニットが原稿読取を実行するときには該読取ユニットと前記白基準板とを原稿読取位置へと移動させ、一方、少なくとも前記記録ユニットが記録を実行しているときには前記読取ユニットと前記白基準板とを記録用の色材による影響を受けにくい退避位置へと移動させるステップと、

前記読取ユニットと前記白基準板とが前記退避位置にあるときにプリスキャン

を実行するステップと

を含むプリスキャン方法。

【請求項 8】 前記記録紙通過経路と前記原稿通過経路との共有経路においてジャムが発生したことを検出するステップをさらに含み、

前記ジャムの発生が検出されていない場合に前記退避位置において前記プリスキャンを実行することを特徴とする請求項 5 乃至請求項 7 の何れか 1 項に記載のプリスキャン方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はデジタル式の画像記録読み取り装置に係り、とりわけインクジェット記録方式の画像記録部を有する画像記録読み取り装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

図 9 は、インクジェット記録方式を採用した従来のファクシミリ装置の断面図である。記録紙 901 は、記録紙保持部材 903 に載置され、記録紙給紙ローラ 904 と分離機構（不図示）により 1 枚ずつ給紙される。給紙された記録紙 901 は給送ローラ 905 によって印字部 906 へと搬送され、インクジェット方式の画像記録機構により画像記録が行われつつ排紙ローラ 907 により装置外へと排出される（矢印 B 方向）。

【0003】

一方、原稿 902 は、原稿保持部材 908 に載置される。その際に、原稿 902 は、原稿分離ローラ 909 と分離片 913 とからなるくさび形状に突き当たるように載置される。画像読取命令によって原稿分離ローラ 909 が回転すると、くさび形状に留められた複数の原稿 902 のうち、原稿分離ローラ 909 と接する原稿のみが摩擦により分離して搬送される。分離搬送された原稿 902 は、さらに給送ローラ 910 によって搬送され、コンタクト・イメージ・センサー 911 などにより画像情報が読み取られつつ排紙ローラ 912 によって装置外へ排出される（矢印 A 方向）。

## 【0004】

排出口からセンサー 911 へと回り込んだ周辺外光は原稿 902 の画質を劣化させる。そこで、遮光シート 900 を原稿 902 へと僅かに接触する程度に載置させることで、周辺外光（迷光）を遮光するようにしている。なお、遮光シート 900 と原稿 902 との接触の度合いは、原稿 902 がジャム等を起こさない程度である。

## 【0005】

## 【発明が解決しようとする課題】

最近、ファクシミリ装置の小型化やコストダウンが従来よりも強く要求されるようになってきている。これを達成すべく種々検討している際に着目されたのは、上述のファクシミリ装置では原稿系の搬送機構と記録系の搬送機構とが別個に設けられていることであった。

## 【0006】

すなわち、記録紙を搬送するための記録紙搬送機構を、原稿を搬送するための原稿搬送機構と兼用すれば、ファクシミリ装置の小型化が達成されるのではないかと考えられたのである。この構成によれば、原稿搬送用に個別に設けられていた給送ローラ、排紙ローラ及び原稿駆動用モーター等が不要となるため、装置の小型化やコストダウンには有利と思われた。

## 【0007】

ところが、このような装置構成を採用すると新たな課題が生じることがわかった。記録方式がインクジェット方式の場合には、通常真下にインクを吐出する方が、他の方向に吐出させるよりも吐出特性が安定することが知られているが、この場合には、必然的に印字部周辺において記録紙が水平方向に搬送されることになる。なぜなら、記録紙はインクの吐出方向に対して直角方向に配置されるからである。原稿は搬送ローラにできるだけ近い位置で読み取られると画質が向上する。記録紙も搬送ローラにできるだけ近い位置で記録されると画質が向上する。換言すれば、画質向上のためには印字部周辺に読取ユニットが配置されることが好ましく、その際には読取ユニットが水平方向に配置されることになる。

## 【0008】

このように、可動しない固定式の読取ユニットが印字部周辺に配置されると、読取ユニットの白基準板が、記録時にインク滴によって汚されるといった第1の問題が発生する。

#### 【0009】

例えば、ファクシミリ装置では、一般に、コンタクト・イメージ・センサーの光量調節やシェーディングデータを取得するためプリスキャンを実行して白基準板を読み取るが、このプリスキャンにおいてインクで汚濁した白基準板を読み取れば、正しいデータが得られず、その結果、読み取り画像が劣化してしまうのである。

#### 【0010】

また、上述した読取ユニットの読取位置は原稿の排紙口に近接している。この排紙口からの周辺外光（迷光）はプリスキャンに悪影響を及ぼすため、その結果、読み取り画像が劣化してしまうといった第2の問題が発生する。

#### 【0011】

さらに、読取位置で原稿や記録紙のジャムが発生すると、ジャムの原因となった原稿や記録紙が邪魔となり、読取位置においてはプリスキャン動作を実行できないという第3の問題が発生する。

#### 【0012】

##### 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決すべく本発明は、録紙通過経路と原稿通過経路とが少なくとも一部で共通する画像記録読み取り装置において、原稿を読み取るための読取ユニットを原稿を読み取るための第1の位置と記録時や待機時等に退避するための第2の位置との間で移動可能とし、とりわけ、迷光の影響を低減するような位置（例えば第2の位置）において前記読取ユニットがプリスキャンを実行するようにした。

#### 【0013】

また、シェーディング補正用の白基準板を、インクによって汚されないような位置（例えば第2の位置）に配置させるようにしてもよい。例えば、白基準板が読取ユニットとともに移動する場合、少なくとも記録時には、第2の位置へと移



動させることになろう。なお、装置の待機時においても同様に読取ユニットや白基準板を第2の位置へと移動させてもよい。

#### 【0014】

##### 【発明の実施の形態】

本発明の好適な実施の形態を詳しく説明する。本実施形態は、記録紙通過経路を搬送される記録紙に画像を記録する記録ユニットと、この記録紙通過経路と一部において経路を共通にする原稿通過経路を搬送される原稿を読み取る読取ユニットと、この読取ユニットがプリスキャンを実行する際に利用するシェーディング補正用の白基準板と、読取ユニットが原稿読取を実行するときには該読取ユニットと前記白基準板とを原稿読取位置へと移動させ、一方、少なくともプリスキャンの実行時には読取ユニットと白基準板とを周辺外光の影響が低減されるような退避位置へと移動させる移動ユニットと、読取ユニットと白基準板とが退避位置にあるときにプリスキャンを実行するプリスキャン制御ユニットとを含む画像記録読み取り装置を提供するものである。

#### 【0015】

図1は、実施の形態にかかる例示的な画像記録読み取り装置の断面図であり、とりわけ、読取部28が待機位置（退避位置）に存在している状態を示している。図2は、図1に示された画像記録読み取り装置の斜視図である。この画像記録読み取り装置には、記録媒体としての記録紙2に画像を記録する記録機能を有する記録部と、被読取媒体としての原稿を読み取る読取機能を有する読取部28とが、記録紙と原稿との共通搬送路の略近傍に配置されている。

#### 【0016】

図1において装置後方（図1の右側）には、記録紙給紙部（ASF）39と、原稿給紙部（ADF）40とが配設されている。記録紙給紙部（ASF）39は、記録紙束2を積載するとともに、必用に応じて記録紙束2から1枚ずつ記録紙を分離し、記録部38へと記録紙を給紙するものである。原稿給紙部（ADF）40は、原稿12を積載するとともに、1枚ずつ原稿12を分離し、読取部28に前記原稿12を給紙するものである。

#### 【0017】

インクタンクとインクヘッド65はインクカートリッジ1内に搭載されている。インクカートリッジ1はキャリッジ4に着脱可能に取り付けられている。キャリッジ4はガイドレール7とシャーシの両側版に支持されたガイドシャフト60によりガイドされ、記録紙幅方向に移動可能に支持されている。また、キャリッジ4は、キャリッジモータの駆動で動くようになっている。インクカートリッジ1は、画像を形成していない状態ではノズルキャップ機能でキャップされる必要があるた、この状態ではキャリッジ移動範囲の右端に停止している。

#### 【0018】

図3は、読取動作時の断面図であり、図4は読取動作時の斜視図である。読取部28は、コンタクト・イメージ・センサー(CIS)22と、CISホルダ26と、白基準板25とを含み、CIS22はCISホルダ26に成形された凹部にセンサー面66が外側となるように収容されネジで固定されている。CISホルダ26には白基準板25が取り付けられている。この白基準板25は白色のシート25aを金属板に取り付けて形成されており、この金属板は白色シート25aを取り付けるための平面部と長手方向端部を折り曲げて形成された側板とで構成されている。原稿12が読み取られる際には、CIS22と白色シート25aとの間に形成された入り口部70に当該原稿12が案内される。

#### 【0019】

CISホルダ26は、図3および図4に示す第1のポジション(読取位置)と、図1および図2に示す第2のポジション(待機位置)との間を回転し移動できるようになっている。なお、第2のポジションは、ユニットのカバー内部に存在するため、迷光の影響を受けにくいようにされている。

#### 【0020】

ここで、CISホルダ26の待機位置と読取位置間の移動を詳細に説明する。CISホルダ26は、不図示のねじりコイルバネによって付勢されているため、図1及び図2に示したように通常は読み取り待機位置に保持されている。一方、読み取り動作が要求されると、キャリッジ4が左端まで移動し、キャリッジ4に取り付けられたカム部材94を使って駆動切替手段52を操作し、搬送モータの駆動力が読取部28に伝達される。さらに、搬送モータを正方向に回転する

と、駆動力がC I S 駆動伝達手段 7 3 を介してC I S 駆動手段 7 4 に伝わり、C I S ホルダ 2 6 は読み取り待機位置から読取位置へと移動する。C I S ホルダ 2 6 が完全に読取位置へと移動するとC I S 駆動手段 7 4 とC I S 駆動伝達手段 7 3 を連結しているクラッチが外れ、C I S ホルダ 2 6 はその位置に停止する。なお、読取位置から待機位置へと復帰させる場合は、搬送モーターが逆回転し、その結果、C I S 駆動手段 7 4 とC I S 駆動伝達手段 7 3 がクラッチにより連結され、C I S ホルダ 2 6 が待機位置へと復帰する。

#### 【0021】

図 5 は、本実施形態にかかる画像記録読み取り装置のシステム構成を示す図である。C P U 1 0 1 は画像処理装置全体を制御する制御部であり、システムバスを介してファクシミリ装置全体を制御する。

#### 【0022】

R O M 1 0 2 は、動作用インストラクション群等のプログラムコード、オペレーティングシステム（O S）のプログラムコード、初期値データ及びテーブルデータなどを格納するための記憶装置である。

#### 【0023】

R A M 1 0 3 は、画像バッファ及び画像メモリ等に使用される記憶装置であり、ファクシミリ機能により送受信される画像データを一時的に保持するバッファとしても使用される。また、受信された画像データをファイルとして蓄積するためのメモリとしても使用される。R A M 1 0 3 はバッテリーバックアップによって停電などの不慮の障害などから保護されている。

#### 【0024】

操作表示部 1 0 4 には、ダイヤル操作、データの登録処理及び、機能の設定処理の際に使用されるテンキーと、各種機能を利用するためのファンクションキーと、電話番号等を登録しておきワンタッチでダイヤルするためなどに用いるワンタッチキーと、送信、受信及びコピーなどを始めるときに用いるスタートキーと、送信、登録及び設定などの動作を中止したいときに用いるストップキー等の各種キースイッチと、通信状況の確認やデータの登録、設定及び確認メッセージなど各種メッセージの表示を行う L C D（液晶表示装置）と、通信中に点灯するラ

ンプ及び各種エラー時に点灯するランプ（LEDなど）等とが含まれ、装置の状態、発呼する相手の電話番号、時刻情報及び操作手順等の表示を行う。

#### 【0025】

コンタクト・イメージ・センサー（CIS）22は、所定の解像度で光学的に読み取った画像を、電氣的な画像信号に変換する。また、白基準板25を読み取り、シェーディングデータを取得する。

#### 【0026】

読取画像処理部106は、CIS22で読み取られた信号にシェーディング補正等を施し、さらに2値化处理、中間調処理等の画像処理を施して高精細な画像データを出力する。また、CIS22で読み取られた白基準板25のデータから、シェーディングデータを取得する。

#### 【0027】

印字部107は、インクジェットカートリッジ、カートリッジを駆動させるモーターおよび駆動制御を行う駆動制御部からなる。

#### 【0028】

記録画像処理部108は、走査解像度8 p e l / m m の生画像データをプリンタの主走査解像度360 d p i ( d o t s p e r i n c h ) の生画像データへと変換するための解像度変換処理、スムージング処理及び濃度補正処理等の各種画像処理を施して高精細な画像データを生成してプリンタヘッド65へと出力する。

#### 【0029】

搬送部109は、録紙通過経路と原稿通過経路との共通経路であるワンパス搬送経路において、原稿および記録紙を搬送する紙搬送モーターと、紙搬送モーターを制御する紙搬送制御部と、原稿および記録紙の状態を検知するセンサーとからなる。また、紙搬送モーターは、駆動方向を切り替えることにより、CISユニットの移動させるための駆動手段としても使用される。

#### 【0030】

センサー部110には、原稿検知（DS）センサーと後端検知（PE）センサーとが含まれ、DSセンサーが原稿の有無を検知し、PEセンサーがワンパス経

路上の紙後端を検知する。例えば、このセンサー部110の状態により、CPU101はジャムがあるかどうか判断する。

#### 【0031】

図6は、本実施形態にかかる原稿読取動作処理についてのフローチャートである。初期状態において、カートリッジはホームポジションに待機し、CIS22と白基準板25は待機位置に退避しているものとする。

#### 【0032】

ステップS601において、CPU101は、操作表示部104に配置された読取開始のスタートキーが押下されたことを検知する。なお、第1の実施形態ではジャムの検出をしないため、図6のステップS602、ステップS608及びステップS610の説明を省略する。

#### 【0033】

ステップS603において、CPU101は、プリスキャン動作を実行する。具体的には、CPU101は、待機位置に位置するCIS22を制御して白基準板25を読み取らせ、シェーディングデータを取得し、読取画像処理部108に格納する。なお、CPU101は、CIS22を備えたCISホルダ26が待機位置に位置することを検出し、待機位置にCISホルダ26位置すればプリスキャンを実行し、一方、待機位置にCISホルダ26位置していなければ、CPU101は搬送モーターを逆回転させ、CIS駆動手段74とCIS駆動伝達手段73とをクラッチにより連結させ、CISホルダ26を待機位置へと復帰させる。このように、CISホルダ26が待機位置に存在するか否かを不図示のセンサーにより検出することで、不慮にCISホルダ26が待機位置に存在しない場合であっても、正しく待機位置へと移動させた後、プリスキャンを実行することが可能となる。

#### 【0034】

ステップS604において、CPU101は、CIS22と白基準板25を読取位置まで移動させる。具体的には、CPU101は、搬送モーターを正方向に回転させ、その駆動力をCIS駆動手段74に伝達させ、CISホルダ26を待機位置から読取位置へと移動させる。

**【0035】**

ステップS605において、CPU101は、給紙ローラ19を駆動させ原稿を読取開始位置まで搬送する。

**【0036】**

ステップS606において、CPU101は、CIS22を動作させ、1ラインずつ原稿を読み取らせる。

**【0037】**

ステップS607において、CPU101は、読み取り処理が終了したかどうかを判定する。終了であれば次のステップへと移行し、終了でなければステップS606に戻る。

**【0038】**

ステップS609において、CPU101は、CIS22と白基準板25を待機位置まで移動させ、読取処理を終了する。

**【0039】**

本実施形態によれば、録紙通過経路と原稿通過経路とが少なくとも一部で共通する画像記録読み取り装置において、原稿を読み取るための読取手段を読取位置と待機位置との間を移動する移動式とし、とりわけ、排出口からの周辺外光の影響を低減するような位置（例えば待機位置）において前記読取手段がプリスキャンを実行するようにした。その結果、周辺外光による画像の劣化を低減することができる。なお、待機位置は画像記録読み取り装置の筐体内であって、原稿読取位置から離間した位置であればよい。また、離間の程度は、排出口からの周辺外光の影響を低減できるような位置であればどの程度であってもよい。

**【0040】**

また、本実施形態によれば、記録紙通過経路を搬送される記録紙に画像を記録する記録ユニットと、記録紙通過経路と一部において経路を共通にする原稿通過経路を搬送される原稿を読み取る読取ユニットと、読取ユニットがプリスキャンを実行する際に利用するシェーディング補正用の白基準板と、読取りユニットが原稿読取を実行するときには読取ユニットと白基準板とを原稿読取位置へと移動させ、一方、少なくとも記録ユニットが記録を実行しているときには読取ユニット

と白基準板とを記録用の色材による影響を受けにくい退避位置へと移動させる移動ユニットと、読取ユニットと白基準板とが退避位置にあるときにプリスキャンを実行するプリスキャン制御ユニット（例：CPU101）とを含む画像記録読み取り装置が提供される。

#### 【0041】

すなわち、シェーディング補正用の白基準板25を、少なくとも画像記録時にはインクによって汚されないような位置（例えば待機位置）へと退避させるようにしたので、インクによる色基準板25の汚濁を低減でき、その結果、より好ましいシェーディング補正用のデータを取得できるようになった。これは、読み取り画像の画質を向上させるのに役立つであろう。読み取り画像の画質が向上すれば、記録される画像の画質も向上することは言うまでもない。

#### 【0042】

##### [第2の実施形態]

本実施形態では、読取位置で原稿や記録紙のジャムが発生すると、ジャムの原因となった原稿や記録紙が邪魔となり、プリスキャン動作を実行できないという課題を解決すべく、記録紙通過経路と原稿通過経路との共通経路において発生したジャムを検知する検知ユニットを設け、ジャムが検知されていなければ退避位置においてプリスキャンを実行するようにしたものである。

#### 【0043】

図7は、本実施形態にかかる例示的なジャム検知センサーの配置位置を示す図である。DSセンサー80は、原稿保持部材11に載置された原稿を検出するためのセンサーである。PEセンサー81は原稿および記録紙を検知するためのセンサーである。それぞれ、読取、記録が重複するパス上にある。この二つのセンサーの検知出力および搬送ローラ19の位置を確認することによって、CPU101は、ジャムを検知する。

#### 【0044】

次に、図6のフローチャートを用いてジャム検出を実施する場合の読取処理を説明する。なお、第1の実施形態と重複する処理の説明は省略する。

#### 【0045】

ステップS602において、CPU101は、DSセンサー80からの検出情報、PEセンサー81からの検出情報及び搬送ローラ19の位置情報に基づいて、ジャムが発生しているかどうか、すなわち搬送経路内に紙があるかどうかを判定する。ジャムが発生していればステップS610のエラー処理に進む。紙ジャムではない場合、ステップS603においてプリスキャン動作を行う。

#### 【0046】

また、読取処理（S607）が終了した後、ステップS608において、CPU101はジャムを検出する。ジャムが発生していれば、ステップS610のエラー処理に進む。ジャムが発生していなければ、ステップS609においてCIS22と白基準板25とを待機位置まで移動させ、読取終了する。

#### 【0047】

図8は、本実施形態にかかるジャムエラー処理のフローチャートである。このフローチャートはステップS610を詳細に示したものである。

#### 【0048】

ステップS801において、CPU101は、操作表示部104のLCDに紙ジャムの発生を表示させる。ステップS802において、ジャム解除処理が実行される。具体的には、ジャム解除ボタンがユーザにより押下げられたことをCPU101が検出する。ユーザによりジャム解除ボタンが押され、紙が除去されると、CIS22はCISホルダ26の軸に取り付けられたばねにより、自動的に第2のポジション（待機位置）へと移動するようにしてもよい。ステップS803において、CPU101は、操作表示部104のLCDにストップキーを押すよう表示し、ユーザによってストップキーが押下されたことをCPU101が検出する。ストップキーが押下されれば、ステップS804において、紙ジャムの検知を行う。紙ジャムがなければ、ステップS805において、CPU101は、カートリッジをホームポジションへと移動させ、待機状態にする。

#### 【0049】

なお、ステップS803において、CPU101が紙ジャムの検知を行い、紙ジャムがなければ操作表示部104のLCDにストップキーを押すよう表示し、ステップS804において、ユーザによってストップキーが押下されたことをC



P U 1 0 1 が検出するように、処理を入れ替えてもよい。

#### 【0050】

本実施形態によれば、退避位置においてプリスキャンを実行するため、ジャムの影響が低減される。また、ジャムが発生していないときに退避位置においてプリスキャンを実行することも可能である。

#### 【0051】

##### 〔他の実施形態〕

上述の実施形態では白基準板 2 5 と C I S 2 2 とがひとつの読み取りユニットを形成しているため、退避位置と読取位置との間を両者は一体となって移動していた。しかしながら、退避位置において白基準板 2 5 を読み取れる構成であれば、両者をひとつのユニットする必要はない。たとえば、両者を個別に設置し、それぞれ独立して移動するようにしてもよい。なお、一体化したほうが、移動のための機構を簡易することができるため製造コストも低減できよう。

#### 【0052】

また、通常は待機位置以外の位置（例えば読取位置）においてプリスキャンを実行するようにしておき、ジャムが発生したときにのみ、ジャムの発生の影響を受けにくい位置（例えば待機位置）へと読取ユニットを移動させて、そこでプリスキャンを実行するようにしてもよい。

#### 【0053】

##### 【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、いわゆるワンパスタイプの画像記録読み取り装置において、プリスキャンを退避位置で行うことにより、装置の小型化が図れるとともに、記録紙排出口からの迷光がシェーディングデータへと与える影響を低減できよう。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

図 1 は、実施の形態にかかる例示的な画像記録読み取り装置の断面図であり、とりわけ、読取部が待機位置（退避位置）に存在している状態を示している図である。

**【図 2】**

図 2 は、図 1 に示された画像記録読み取り装置の斜視図である。

**【図 3】**

図 3 は、読取動作時の断面図である。

**【図 4】**

図 4 は読取動作時の斜視図である。

**【図 5】**

図 5 は、本実施形態にかかる画像記録読み取り装置のシステム構成を示す図である。

**【図 6】**

図 6 は、本実施形態にかかる原稿読取動作処理についてのフローチャートである。

**【図 7】**

図 7 は、本実施形態にかかる例示的なジャム検知センサーの配置位置を示す図である。

**【図 8】**

図 8 は、本実施形態にかかるジャムエラー処理についてのフローチャートである。

**【図 9】**

本発明の関連技術である 2 パスタイプの装置構成例を示した図である。

**【符号の説明】**

1…カートリッジ

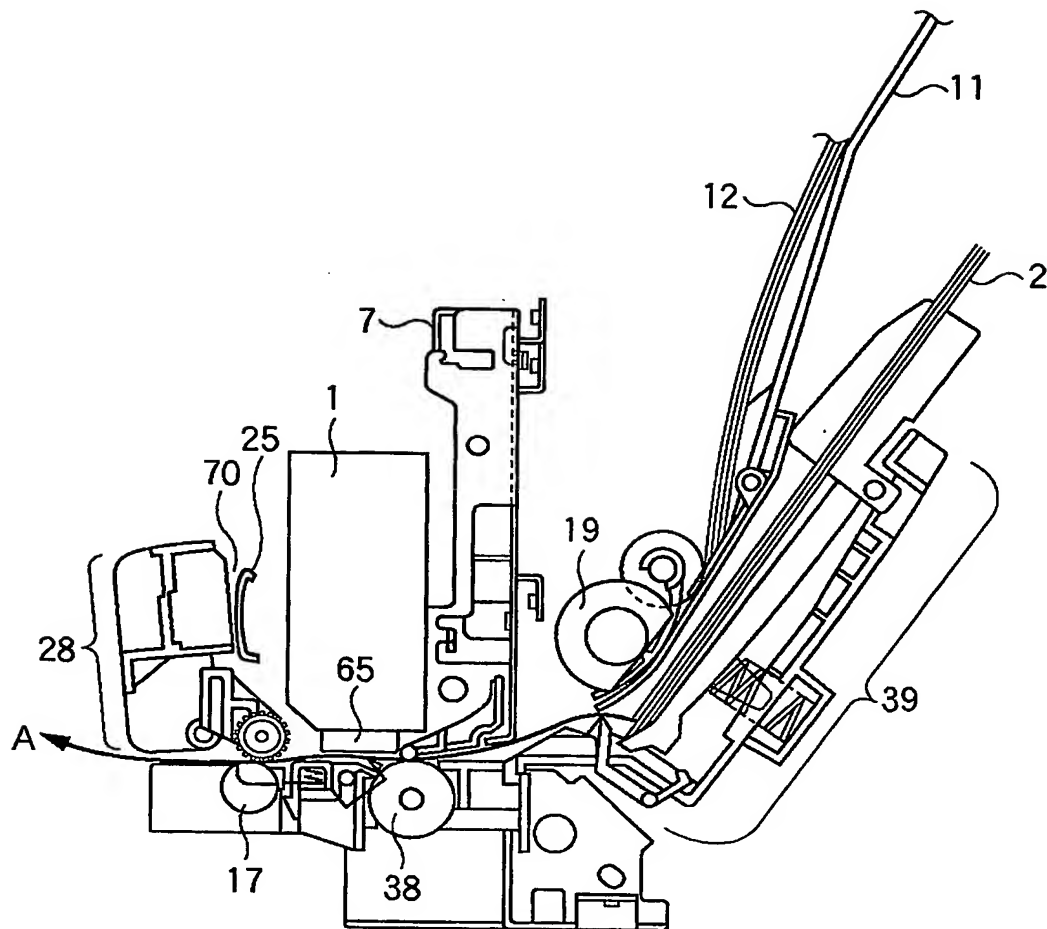
2…記録紙

3…原稿

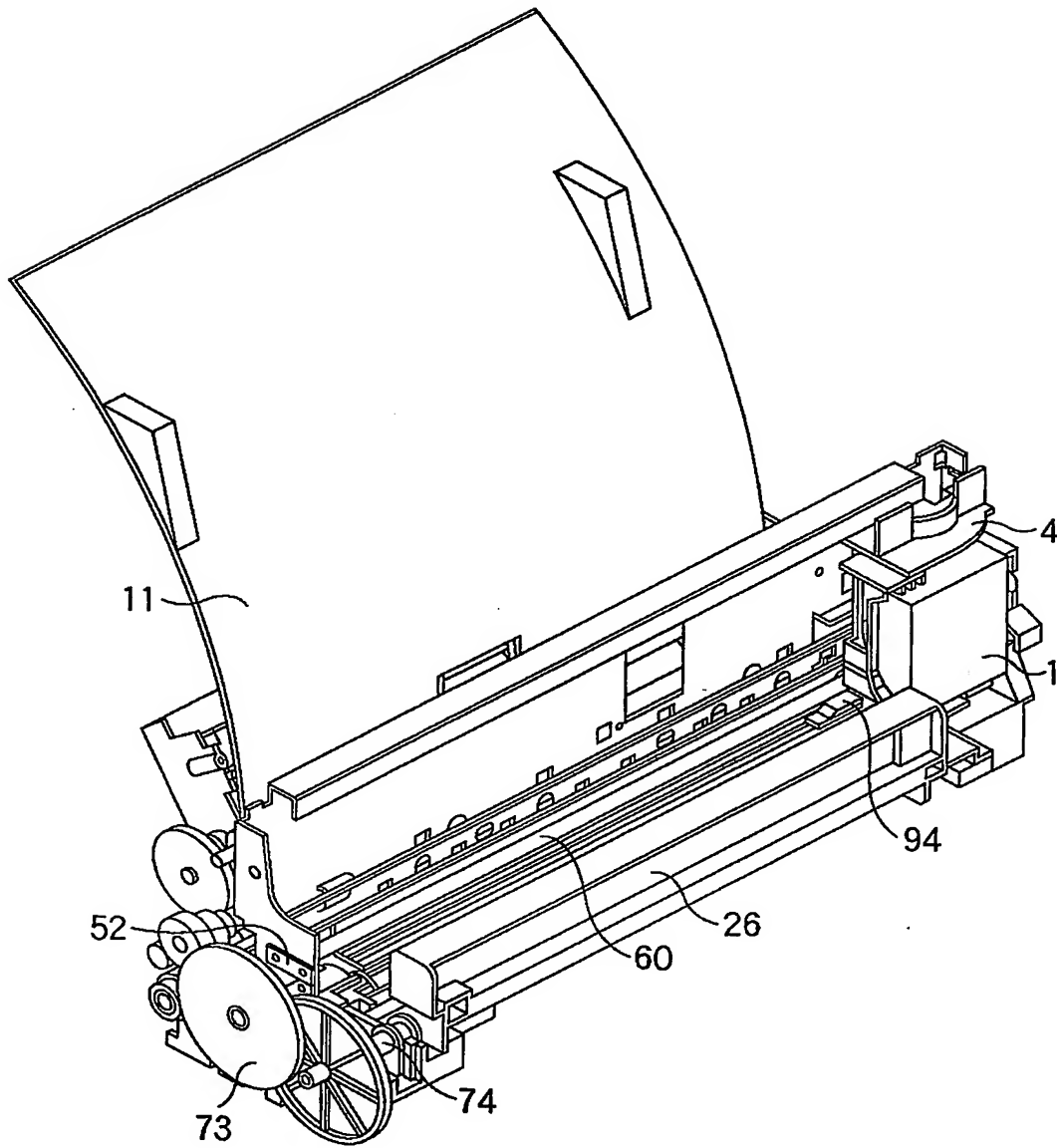
28…CISユニット（読取部）

【書類名】 図面

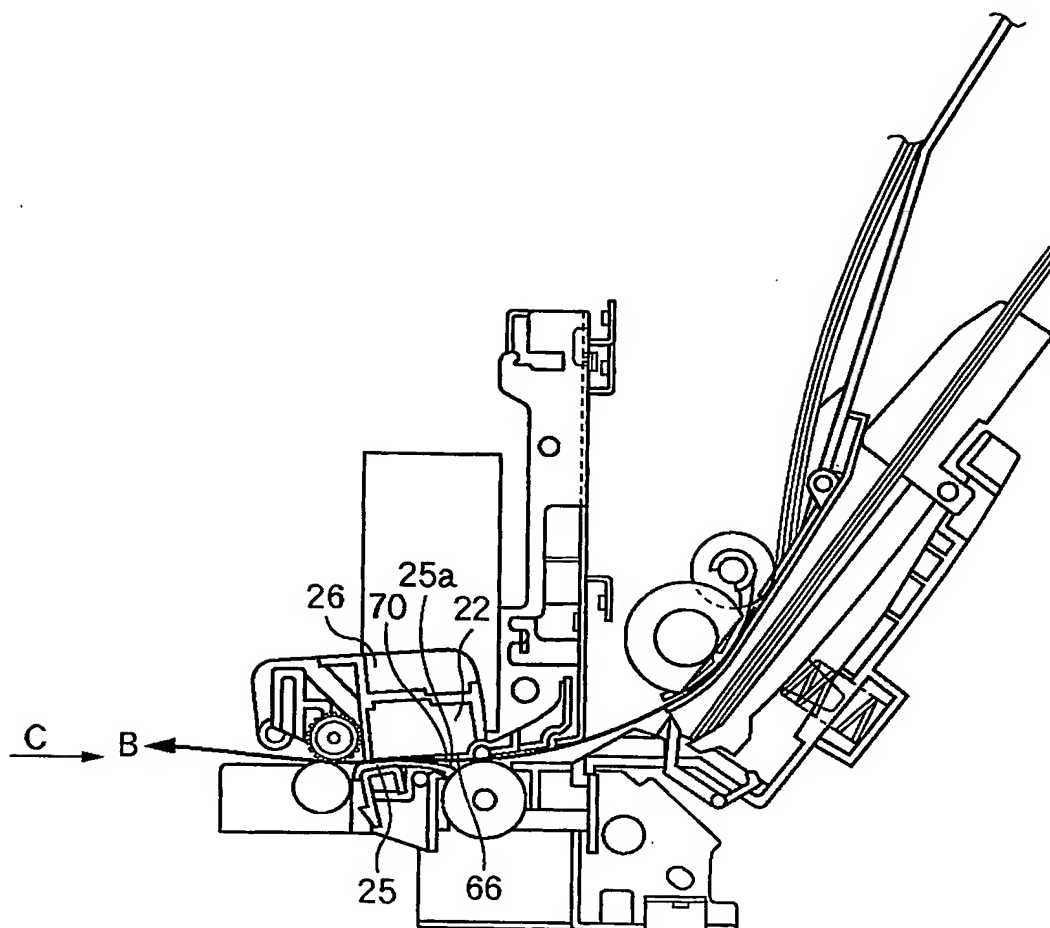
【図 1】



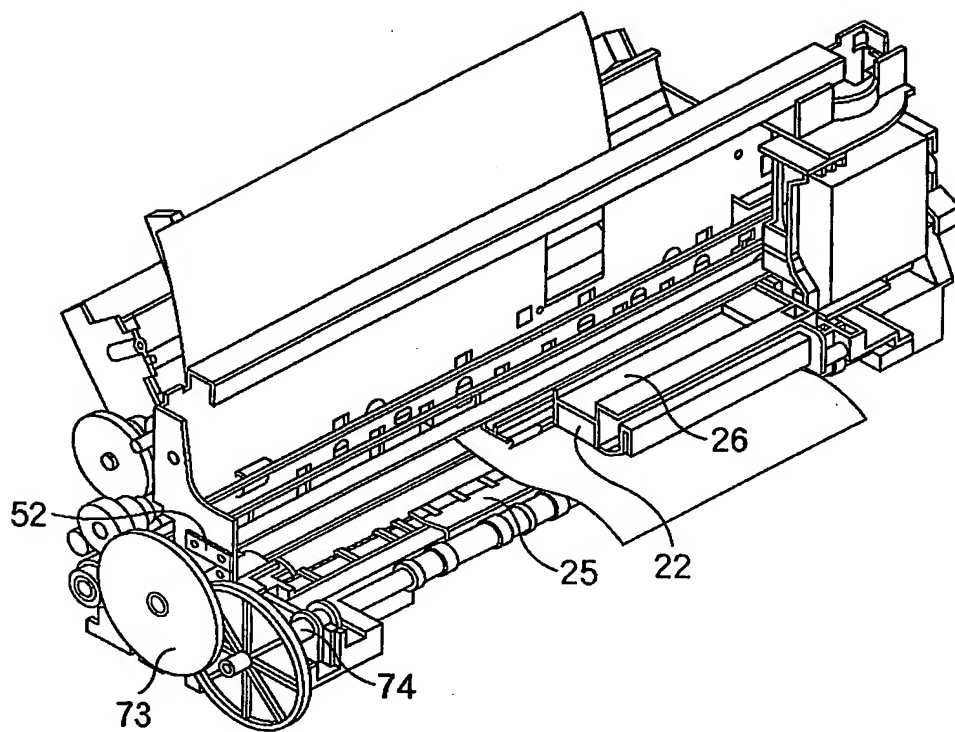
【図 2】



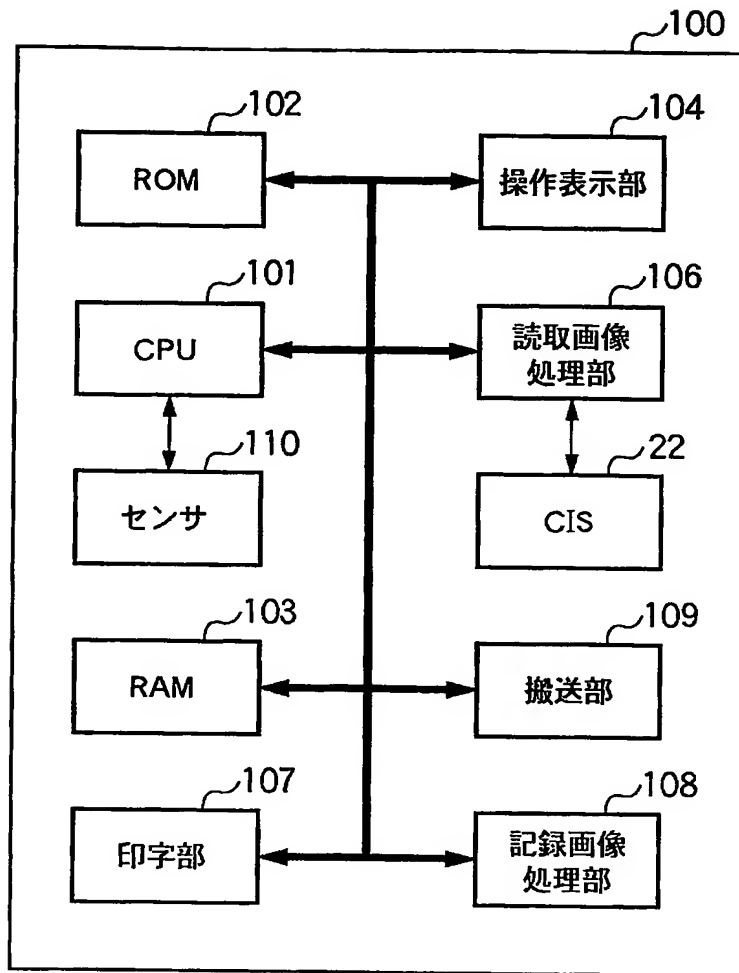
【図 3】



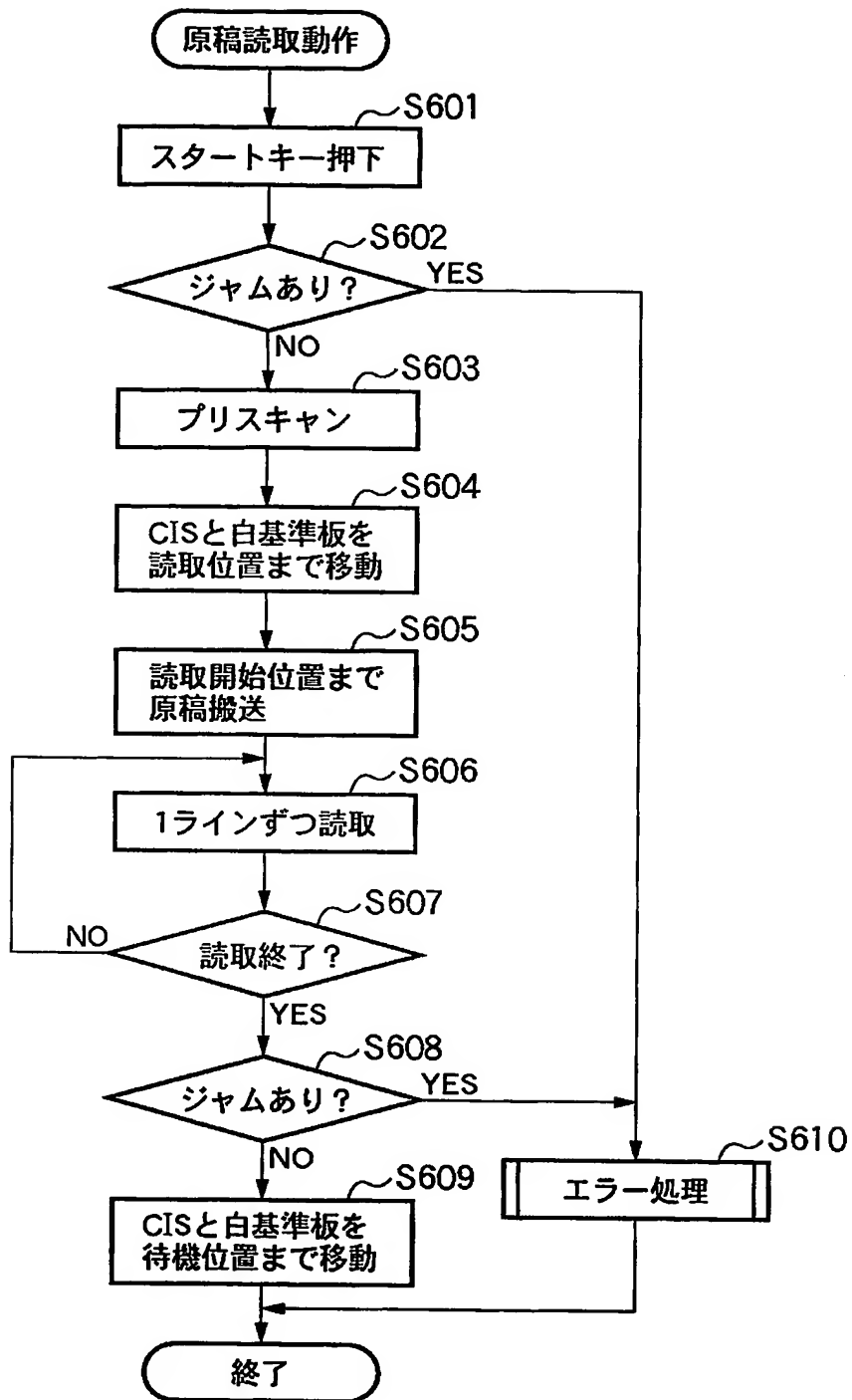
【図 4】



【図 5】

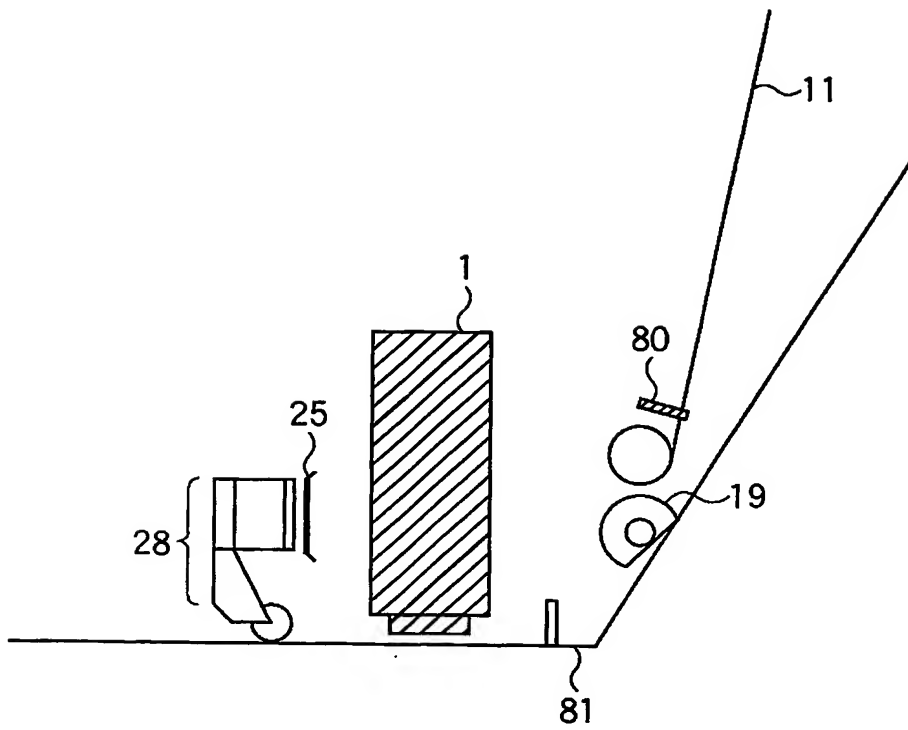


【図 6】

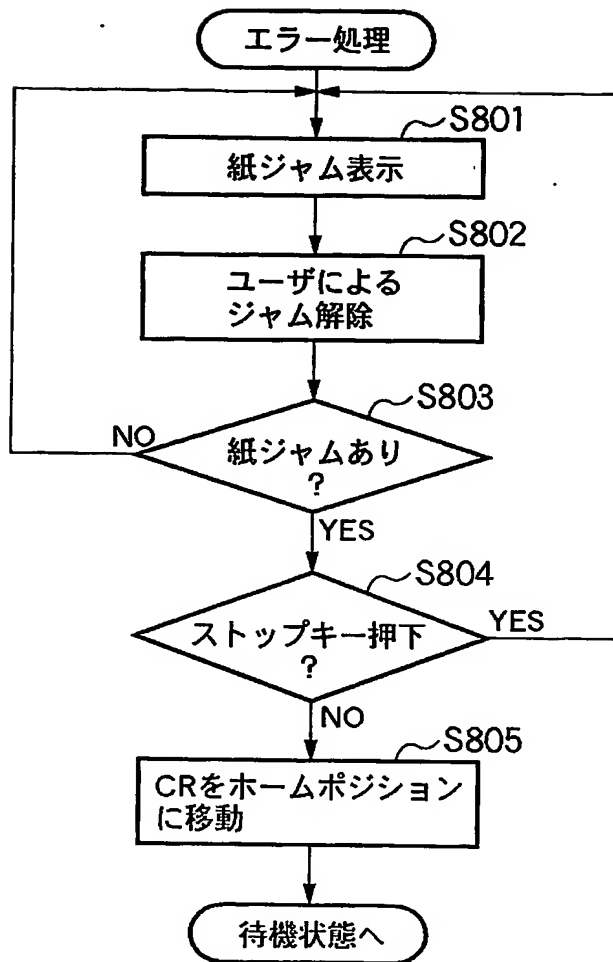




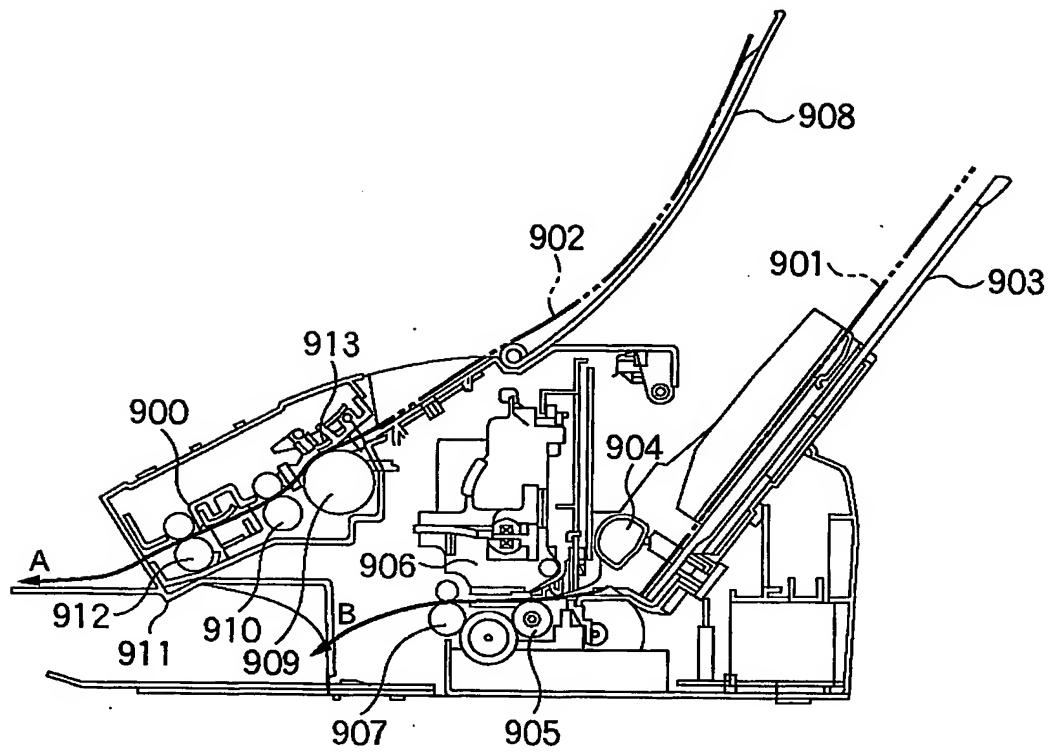
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プリスキャン用の白基準板をインクで汚れないようにすること、排紙口からの迷光による影響を低減する。

【解決手段】 本発明の画像記録読み取り装置は、記録紙を搬送するための記録紙通過経路と、原稿を搬送させるための原稿通過経路とがその一部が共通の経路となっている。読取ユニット 28 にはプリスキャンを実行する際に利用するシェーディング補正用の白基準板 25 が備えられている。原稿読取を実行するときには読取ユニット 28 と白基準板とは原稿読取位置へと移動する。一方、プリスキャンの実行時には読取ユニット 28 と白基準板 25 とが周辺外光の影響が低減されるような退避位置へと移動する。また、記録時にも、白基準板がインクで汚れないようにするために、読取ユニット 28 と白基準板 25 とが退避位置へと移動する。

【選択図】 図 1

特願 2002-350239

出願人履歴情報

識別番号

[000001007]

1. 変更年月日  
[変更理由]

住 所  
氏 名

1990年 8月30日

新規登録

東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
キヤノン株式会社